FESTO

Instrucciones de servicio

(E)

Convertidor neumático-eléctrico Tipo (V)PENV-A-PS/O-K-LCD

Notice d'utilisation

(F)

Convertisseur pneumo-électrique Type (V)PENV-A-PS/O-K-LCD

El montaje y la puesta en servicio deberá estar a cargo exclusivamente de personal técnico autorizado y en concordancia con las instrucciones de servicio.

Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation.

Símbolos/Symboles:

- Atención, Peligro / Attention
- Indicaciones / Remarque
- Reciclaje / Recyclage
- Accesorios / Accessoires

359 302

1

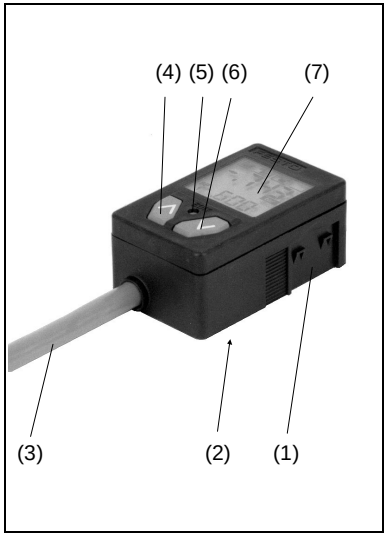


Bild 1/Fig. 1

Fig. 2: Definición de conceptos utilizados en este manual
Fig. 2: Définition des termes de la présente notice d'utilisation

Componentes operativos y conexiones

(1) Alojamiento para fijar las piezas necesarias para el montaje
(2) Canal neumático (conexión neum. para los elementos de montaje)
(3) Cable de conexión eléctrica
(4) Tecla UP
(5) Botón EDIT
(6) Tecla DOWN
(7) Visualizador

Organes de commande et raccords

(1) Evidement pour fixation aux kits de montage disponibles
(2) Conduit pneumatique (raccordement pneum. dans les kits de montage)
(3) Câble de raccordement électrique
(4) Touche UP
(5) Bouton EDIT
(6) Touche DOWN
(7) Afficheur

Concepto	Explicación		Ejemplos
Magnitud	Función de indicación incluida en la unidad (V)PENV-A-...	Tamaño estándar Tamaño especial	Punto de conmutación, histéresis, Retardo de la conmutación
Programa-ción	Posibilidad de programación previa en la unidad (V)PENV-A-...	---	1 bar, 2,4 bar, ... 6 bar
Valor	Estado medido durante el funcionamiento	---	5,3 bar
Terme	**Explication**		**Exemples**
Grandeur	Fonction affichage présente dans le (V)PENV-A-...	Grandeur standard Grandeur spéciale	Point de commutation, hystérésis, Temporisation
Program-mation	Possibilité de présélection sur le (V)PENV-A-...	---	1 bar, 2.4 bar, ... 6 bar
Valeur	Etat mesuré en service	---	5.3 bar

2

Funcionamiento y aplicaciones

Funciones importantes del (V)PENV-A-...

Fonctionnement/Application

Principales fonctions du (V)PENV-A-...

La chambre de pression du (V)PENV-A-... est sou-

Instrucciones de seguridad	Condiciones generales	Uso al que se destina	Definiciones	Alimentación de energía			
Página	5	4	2, 4, 12, 16, 33	34, 36			
Instrucciones de funcionamiento	Visualisación	Vista general	Cableado	Posición normal	Control del visualisación	Tratamiento de errores	
Página	6, 11, 26, 28	6, 21	10	13, 18	21, 28	33	
Programación de magnitudes estándar	Punto de conmutación	Histéresis	Memoria de valor máximo	Memoria de valor mínimo	Memorización valores extremos		
Página	14, 17, 27	14, 17	14, 17, 20	14, 17, 20	33		
Programación de magnitudes especiales	Retraso de conmutación	Ventana de comparación	Reacción de conmutación	Unidades de presión	Línea auxiliar	Bloqueo de la programación	Reset
Página	22, 26, 27	22, 26, 27	22, 26	22, 26	22, 26	22, 26, 29	22, 26

Mesures de sécurité	Dispositions générales	Utilisation conforme à l'usage prévu	Définitions	Alimentation énergie			
Page	5	4	2, 4, 12, 16, 33	34, 36			
Fonctions de service	Affichage	Aperçu	Câblage	Position normal	Contôle d'affichage	Traitement des défauts	
Page	6, 11, 26, 28	6, 21	10	13, 18	21, 28	33	
Programmation des grandeurs standard	Point de commutation	Hystérésis	Mémoire valuer maximum	Mémoire valeur minimum	Mémoire valeurs extrêmes		
Page	14, 17, 27	14, 17	14, 17, 20	14, 17, 20	33		
Programmation des granduers spéciales	Temporisation á la commutation	Window-Comparator	Comportement de commutation	Unités de pression	Ligne d'aide	Verrouillage de programmation	Reset
Page	22, 26, 27	22, 26, 27	22, 26	22, 26	22, 26	22, 26, 29	22, 26

En la cámara de presión del convertidor (V)PENV-A-... está sometida a la misma presión de aire que toda la instalación. Dicha presión es indicada directamente en el visualizador mediante un elemento piezoeléctrico conectado delante de una unidad electrónica de evaluación.
El convertidor (V)PENV-A-... puede programarse como normalmente abierto o normalmente cerrado. Su finalidad consiste en controlar los cambios de presión que se produce en el circuito neumático y en convertir los valores de la presión en señales eléctricas. Dichas señales pueden aprovecharse para funciones de control y regulación.

- Mantener alejada la unidad (V)PENV-A-... de cualquier fuente de irradiación de alta frecuencia (como, p. ej. transmisores de radio, teléfons celulares u otros aparatos que emite irradiaciones que pueden interferir). De este modo de evitarán tolerancias más grandes de la punto de conmutación (al respecto, consultar las informaciones sobre la compatibilidas electromagnética.

Separación eléctrica de la tensión de trabajo:

- Utilizar un transformador separador en concordancia con la EN 60 742 con una capacidad aislante de por lo menos 4 kV.

mise à la pression régnant dans les canalisations. Cette pression est indiquée directement sur l'afficheur sous l'action d'un élément piézorésistif associé à une unité électronique d'évaluation.

Le (V)PENV-A-... est programmable électriquement en tant que contact à ouverture ou à fermeture. On l'utilise pour la surveillance des variations de pression dans les circuits sous pression et pour la conversion de valeurs de pression pneumatique en signaux électriques utilisés dans les fonctions de commande et de régulation.

- Veillez à éloigner du (V)PENV-A-... toute source d'émission haute fréquence (appareils radio, téléphones mobiles ou autres appareils émettant des parasites).
  Vous éviteres des écarts du point de commutation de sortie trop importants (voir à ce propos les indications relatives à la CEM au chapitre Caractéristiques techniques).

Pour la séparation électrique de la tension de service:

- Utilisez un transformateur de séparation selon EN 60 742, offrant une isolation pour au moins 4 kV.

3

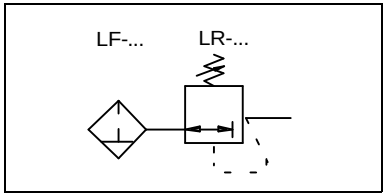


Fig. 3

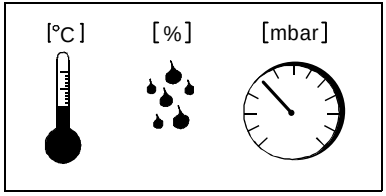


Fig. 4

Condiciones para el uso en fábrica

Indicaciones generales para el uso correcto y seguro del producto:

- Acatar los valores límite (p.ej. para presiones, temperaturas y valores electricos).
- Procurar la disponibilidad de aire a presión debidamente acondicionado.
- Considerar las condiciones del medio ambiente imperantes en el lugar de la aplicación.
- Respetar las prescripciones establecidas por las asociaciones profesionales, por la autoridad de inspección técnica o por las normas nacionales respectivas vigentes.
- Retirar todos los elementos previstos para el transporte, tales como cera protectora, láminas, tapas y cartones.
  Utilizar los depósitos de reciclaje para el vertido de los diversos materiales.
- Utilizar el producto en su estado original, no efectuando modificaciones sin autorización.

Conditions de mise en oeuvre du produit

Consignes générales à respecter pour une utilisation conforme et sûre du produit.

- Respectez toujours les valeurs limites indiquées (pressions, forces, températures et valeurs électriques.).
- Utilisez un air comprimé correctement conditionné.
- Tenez compte de l'environnement ambiant.
- Observez les prescription de la caisse de prévoyance contre les accidents, des services de contrôle technique ou des réglementations nationales en vigueur.
- Retirez toutes les protections de transport telles que cire, films, capuchons et cartons.

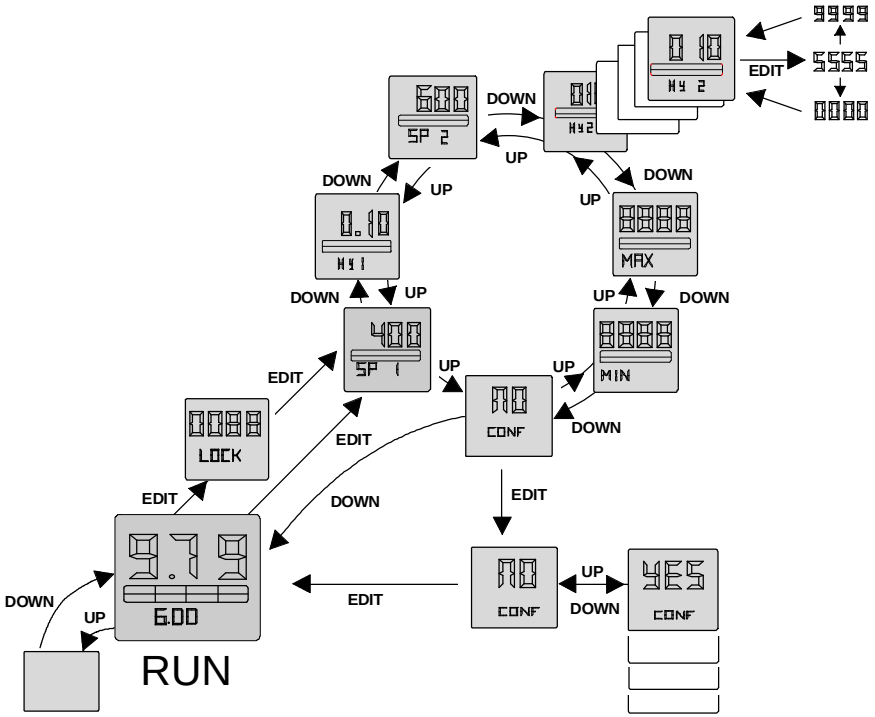
  Les matériaux constitutifs sont recyclables par collecte sélective.
- Utilisez le produit dans son état d'origine, sans y apporter quelque modification que ce soit.

4

Esquema general del sistema (Instrucciones resumidas)

Vue d'ensemble du système (Aperçu)

Magnitudes estándar
Grandeurs standard



Magnitudes especiales
Grandeurs spéciales

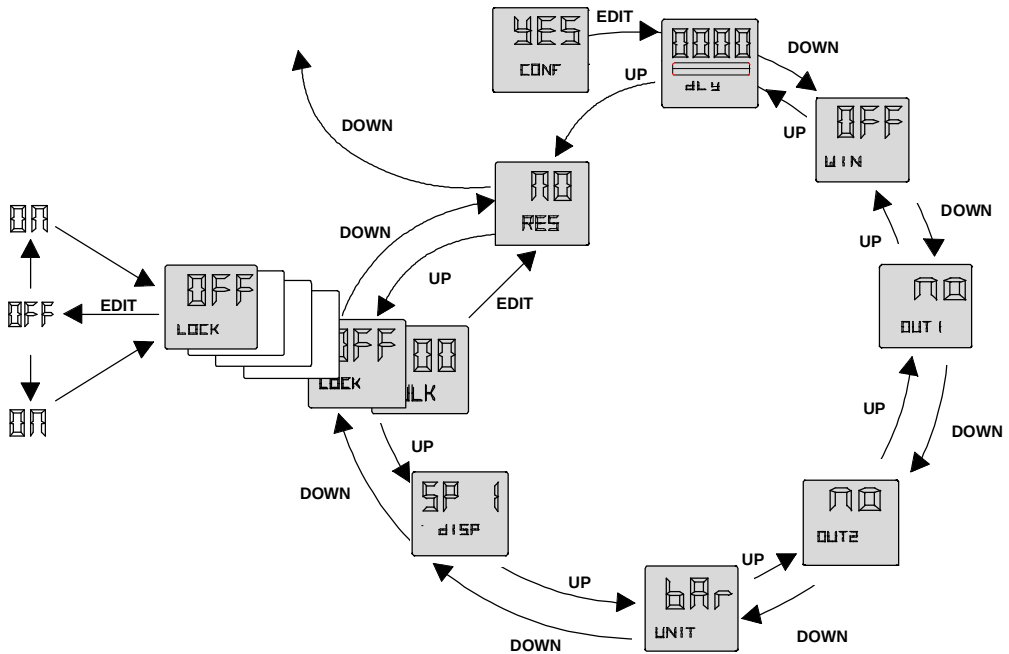


Fig. 5

5

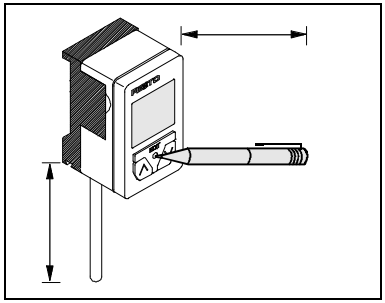


Fig. 6

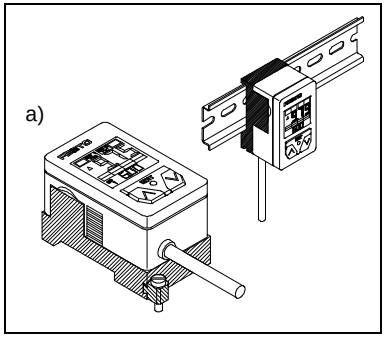


Fig. 7

Montaje

Montaje mecánico

- Efectuar el montaje de la unidad (V)PENV-A-... procediendo de la siguiente manera:
  - Procurar suficiente espacio para las conexiones
  - Procurar suficiente espacio para pulsar el botón de EDIT (por ejemplo, con una punta de bolígrafo).
- Para efectuar el montaje, proceder de la siguiente manera:
  1. Seleccionar la pieza auxiliar adecuada para el montaje.

     Montaje individual:
     a) Adaptador para patas retraíbles con taladro o para carril con perfil en forma de H (ultimo elemento deberá pedirse por separado)

     Para montaje adosado:
     b) Soporte para fijar directamente sobre unidades de mantenimiento (debe pedirse por separado véase sección "Accesorios")

Montage

Montage mécanique

- Positionnez le (V)PENV-A-... de façon à:
  - ménager suffisamment de place pour effectuer les raccordements.
  - ménager suffisamment de place pour la manoeuvre du bouton EDIT (par ex. à l'aide d'une pointe de stylo).
- Effectuez le montage comme suit:

  1. Choisissez le kit de montage approprié.

     Pour un montage individuel:
     a) Adaptateur pour pieds emboîtables avec alésage ou pour rail H (le dernier à commander séparément)

     Pour montage superposé:
     b) Support pour montage direct sur appareils de conditionnement d'air (à commander séparément, cf. accessoires)

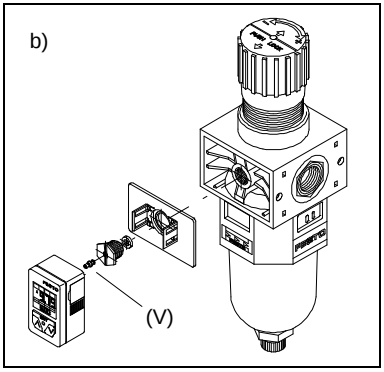


Fig. 8

2. Fijar el elemento auxiliar de montaje en el lugar previsto.

3. Introducir la boquilla de unión (V) en el canal neumático de la unidad (V)PENV-A-... .

   Una vez efectuadas estas operaciones, la parte larga resalta de la parte posterior del convertidor (V)PENV-A-...

4. Montar la unidad (V)PENV-A-... (incluyendo la boquilla de unión que resalta) entre los ganchos con muelle del elemento auxiliar para el montaje. Para ello, presionar la unidad entre los ganchos.

2. Fixez le kit de montage à l'emplacement prévu.

3. Engagez le raccord de liaison (V) dans le conduit pneumatique du (V)PENV-A-...

   Le côté long dépasse à l'arrière du (V)PENV-A-...

4. Engagez le (V)PENV-A-... et le raccord de liaison entre les clips de fixation du kit de montage.

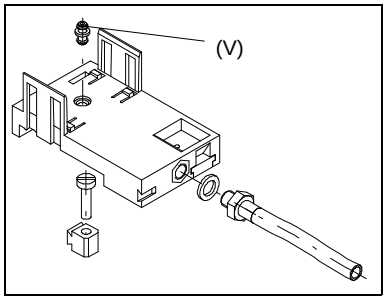


Fig. 9

Montaje neumático

En caso de utilizar el adaptador para el montaje individual:

- introducir la conexión para aire a presión o para vacío en el adaptador.

Montage pneumatique

En cas d'utilisation de l'adaptateur pour montage individuel:

- vissez le raccord d'air comprimé ou de vide dans l'adaptateur.

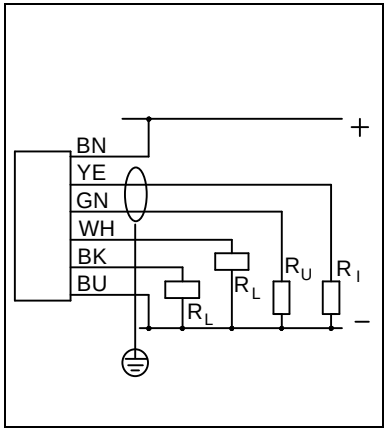


Fig. 10

Montaje eléctrico

1. Tender los cables para conectar el convertidor (V)PENV-A-... tal como se indica en la fig. 10.

Color del hilo	Abreviatura	Ocupación
marrón	BN	Alimentación (+) DC 15 ...30 V
azul	BU	Alimentación (-)
negro	BK	Salida 1
blanco	WH	Salida 2
verde	GN	Salida analógica, variable en función de la tensión
amarillo	YE	Salida analógica, variable en función de la corriente
Trenzado	---	Apantallamiento

Montage électrique

1. Câblez le (V)PENV-A-... comme indiqué à la figure 10.

Couleur du cond.	Abrév.	Affectation
marron	BN	Alimentation (+) DC 15...30 V
bleu	BU	Alimentation (-)
noir	BK	Sortie de commutation 1
blanc	WH	Sortie de commutation 2
vert	GN	Sortie analogique variable tension
jaune	YE	Sortie analogique variable courant
Tresse	---	Blindage

Bobina magnética	Cargas adm.
Bobine	Charges adm.
ME MV MY MZ	max. 180 nF / 1 H

Fig. 11

El convertidor (V)PENV-A-... está dotado de un circuito de protección para protegerlo contra picos de tensión causados por cargas inductivas en las salidas.

De este modo es posible utilizar las bobinas magnéticas de Festo (fig. 11) que se indican a continuación, sin prever medidas adicionales de protección:

☞ 2. Conectar el apantallamiento a tierra.

Únicamente así es posible cumplir con las características de compatibilidad electromagnética indicadas para el convertidor.

☞ 3. Aislar los extremos de los hilos no utilizados.

Un circuit de protection contre les pics de tension inductifs dus à la connexion de charges inductives aux sorties de commutation est intégré au (V)PENV-A-...

Il permet d'utiliser les bobines Festo (fig. 11) suivantes sans autre dispositif de protection:

2. Raccordez le blindage à la prise de terre.
Les exigences CEM ne pourront être satisfaites qu'en procédant de la sorte.

3. Isolez les extrémités des conducteurs non utilisés.

6

Puesta en servicio

Informaciones generales

1. Elegir la forma de puesta en servicio, seleccionando entre las modalidades que se indican a continuación:

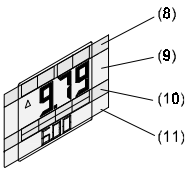
Mise en service

Généralités

1. Choisissez le type de mise en service parmi les possibilités suivantes:

		Posibilidades de programar el (V)PENV-A-...		Secuencia correcta para la lectura de los capítulos descriptivos
		Magnitudes estándar (lista: véase fig. 15)	Magnitudes especiales (lista: véase fig. 27)	
Posibilidades para la puesta en servicio	directa	Sin cambio (ajuste de fábrica)	Sin cambio (ajuste de fábrica)	Puesta en servicio general > directa
	estándar	**Con cambio**	Sin cambio (ajuste de fábrica)[r]	Puesta en servicio general >> estándar
	especial	**Con cambio**	**Con cambio**	Puesta en servicio general >> estándar > especial
		Possibilités de programmation du (V)PENV-A-...		Ordre de lecture des chapitres explicatifs
		Grandeurs standard (cf. liste sur la figure 15)	Grandeurs spéciales (cf. liste sur la figure 27)	
Types de mise en service	directe	inchangée (présélectionnée)	inchangée (présélectionnée)	Mise en service, généralités > directe
	standard	**modifiée**	inchangée (présélectionnée)	Mise en service, généralités >> standard
	spéciale	**modifiée**	**modifiée**	Mise en service, généralités >> standard > spéciale

Fig. 12



Visualizador (Display)
(8) Línea indicadora de estado (9) Línea principal (10) Marco de unidades (11) Línea auxiliar
Afficheur
(8) Ligne d'état (9) Ligne principale (10) Tableau des unités (11) Ligne d'aide

Fig. 13

2. Aplicar presión a la instalación provista del convertidor (V)PENV-A-...

3. Aplicar corriente continua al convertidor (V)PENV-A-... .

   De este modo queda activado el visualizador. El visualizador tiene las zonas para indicaciones según Fig. 13.

2. Mettez en pression la partie d'installation où est monté le (V)PENV-A-...

3. Alimentez le (V)PENV-A-... en courant continu.

   L'afficheur est activé.
   Il présente alors les zones selon Fig. 13.

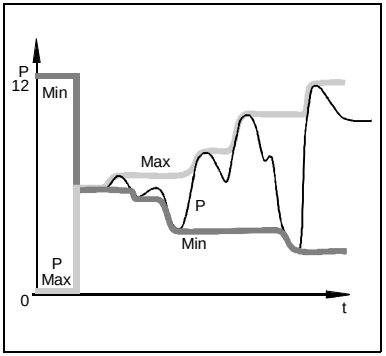


Fig. 14: Fonción de la memoria del del valor máximo / mínimo utilizando como ejemplo el PENV-A-...

Fig. 14: Fonction des mémoires valeurs max./ min avec le PENV-A-...

La unidad (V)PENV-A-... viene programada por Festo desde fábrica de la manera que se indica a continuación:

Magnitud estándar	Programación establecida de Festo	
	PENV-A-...	VPENV-A-...
Punto de conmutación 1	4 bar	- 0,4 bar
Histéresis 1	0,1 bar	0,01 bar
Punto de conmutación 2	6 bar	- 0,6 bar
Histéresis 2	0,1 bar	0,01 bar
Memoria de valor máximo	0 bar	0 bar
Memoria de valor mínimo	12 bar (lect. 46,08)	- 0,99 bar (lect. -1,609)

Fig. 15

El convertidor (V)PENV-A-... está preparado para funcionar con estos valores previamente programados.

Le (V)PENV-A-... a été programmé par Festo de la façon suivante:

Grandeur standard	Programmation par Festo pour	
	PENV-A-...	VPENV-A-...
Point de commutation 1	4 bar	- 0.4 bar
Hystérésis 1	0,1 bar	0,01 bar
Point de commutation 2	6 bar	- 0,6 bar
Hystérésis 2	0,1 bar	0,01 bar
Mémoire valeur max.	0 bar	0 bar
Mémoire valeur min.	12 bar (lisez 46.08)	- 0,99 bar (lisez -1.609)

Fig. 15

Le (V)PENV-A-... est prêt à fonctionner avec cette programmation.

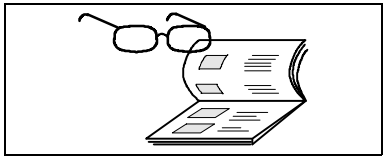


Fig. 16

Puesta en servicio directa

- Ejecutar una prueba con las programaciones existentes.
  Cambiando la presión en el circuito que incluye el convertidor, es posible simular ciclos de presión.

Puesta en servicio estándar

- Comprobar qué magnitudes estándar se desean modificar en la programación. Referencia: Fig. 15.

Antes de cambiar la programación:

- leer primero con atención los capítulos "llamar magnitudes estándar" y "cambiar la programación de una magnitud estándar".

(Mise en service) directe

- Effectuez un essai avec la programmation existante.
  Vous pouvez simuler des cycles de pression en modifiant la pression dans cette zone de l'installation.

(Mise en service) standard

- Recherchez, à l'aide de la Fig. 15, quelles programmations de grandeurs standard vous voulez modifier.

Avant modification d'une programmation:

- lisez d'abord entierement les sections "Pour appeler les grandeurs standard" et "Pour modifier la programmation d'une grandeur standard".

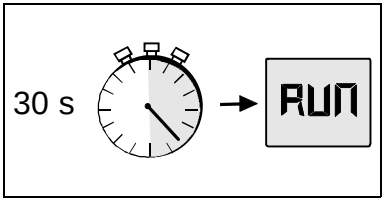


Fig. 17

- A continuación, realice los cambios necesarios con celeridad.
  El convertidor (V)PENV-A-... espera 30 segundos a partir del momento en que se ha pulsado una tecla. Si en ese plazo de 30 segundos no se pulsa otra tecla, la unidad automáticamente activa nuevamente su posición normal. Cualquier programación que se haya realizado hasta ese momento quedará descartada.

- Procédez rapidement aux modifications souhaitées.
  Le (V)PENV-A-... attend 30 s après chaque pression sur une touche. Il revient automatiquement à sa position normal si aucune touche n'a été actionnée pendant ce laps de temps. Les programmations effectuées jusque là sont alors annulées.

Modalidades operativas del convertidor (V)PENV-A-...		Criterio de diferenciación	Operaciones posibles en la unidad (V)PENV-A-...
Modalidad de programación	Modalidad de cambio	Línea principal intermitente	Cambio de la programación
	Modalidad de selección	Línea auxiliar intermitente	Cambio entre ventanas
Modalidad RUN **(posición normal)**	---	Indicación continua	Conmutación del visualizador
Modes de marche du (V)PENV-A-...		**Caractéristique distinctive**	**Possibilités de d'intervention sur le (V)PENV-A-...**
Mode de programmation	Mode modification	La ligne principale clignote	Modification de programmations
	Mode sélection	La ligne d'aide clignote	Va et vient entre les fenêtres
Mode RUN **(Position normal)**	---	Affichage permanent	Commutation de l'afficheur

Fig. 18

En el visualizador no aparecen siempre todas las zonas de indicación.

Toutes les zones d'affichage ne sont pas toujours activées sur l'afficheur.

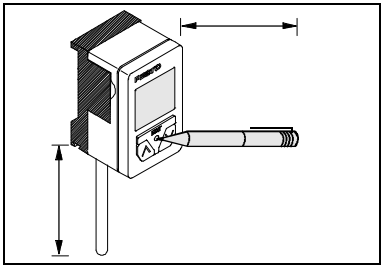


Fig. 19

Para llamar las magnitudes estándar, proceder de la siguiente manera:

1. Pulsar el botón EDIT utilizando un objeto puntiagudo (por ejemplo, la punta de un bolígrafo). De este modo es posible cambiar la modalidad operativa de la unidad (V)PENV-A-... para activar la modalidad de programación. En el visualizador del convertidor (V)PENV-A-... aparece la primera de siete magnitudes estándar.

   Las siete magnitudes estándar son las que se indican a continuación:

Ventana estándar para el cambio de programación	Siglas identificativas que aparecen en el visualizador
Punto de conmutación 1	SP1
Histéresis 1	HY1
Punto de conmutación 2	SP2
Histéresis 2	HY2
Valor máximo	MAX
Valor mínimo	MIN
Configuración	(CONF)

Fig. 20

Pour appeler des grandeurs standard:

1. Actionnez le bouton EDIT à l'aide d'un objet pointu (par ex. une pointe de stylo). Cela vous permet de changer le mode de fonctionnement du (V)PENV-A-... pour passer en mode programmation.
   Le (V)PENV-A-... affiche la première de sept grandeurs standard.

   Les sept grandeurs standard sont:

Fenêtre standard pour modification de programmations	Code d'identification sur l'afficheur
Point de commutation 1	SP1
Hystérésis 1	HY1
Point de commutation 2	SP2
Hystérésis 2	HY2
Valeur maximale	MAX
Valeur minimale	MIN
(Configuration)	(CONF)

Fig. 20

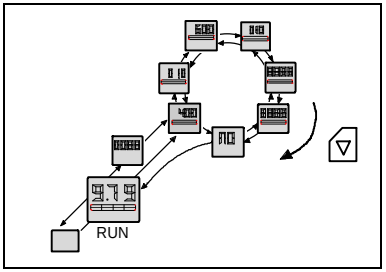


Fig. 21

La línea auxiliar que se ilumina intermitentemente tiene el siguiente significado:
La unidad (V)PENV-A-... se encuentra en la modalidad de selección. Ahora puede elegirse cualquiera de las magnitudes estándar.

2. Pulsar la tecla DOWN.
   De este modo se cambia la indicación de las magnitudes estándar. Pulsando varias veces la tecla DOWN de la unidad (V)PENV-A-... van apareciendo sucesivamente todas las magnitudes estándar.

Para cambiar la programación de una magnitud estándar seleccionada:

3. Pulsar el botón EDIT.
   En ese caso, la línea auxiliar queda visible de modo continuo, mientras que ahora parpadea la línea principal.
   La línea principal que se ilumina de modo intermitente significa lo siguiente:
   El convertidor (V)PENV-A-... se encuentra en la modalidad de cambio.

La ligne d'aide qui clignote signifie:
Le (V)PENV-A-... se trouve en mode sélection; la grandeur souhaitée peut être sélectionnée parmi les grandeurs standard.

2. Appuyez sur la touche DOWN.
   Cela vous permet de parcourir les grandeurs standard. Lorsque vous actionnez plusieurs fois la touche DOWN, le (V)PENV-A-... passe en revue les grandeurs standard dans l'ordre.

Pour modifier la programmation d'une grandeur standard sélectionnée:

3. Appuyez sur le bouton EDIT
   La ligne d'aide reste affichée et la ligne principale clignote.
   La ligne principale qui clignote signifie:
   Le (V)PENV-A-... se trouve en mode modification.

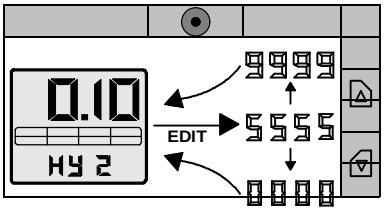


Fig. 23

4. Pulsar una de las teclas que se indican a continuación, con el fin de modificar la programación que aparece de modo intermitente:

Tecla	Función
UP	Aumentar
DOWN	Disminuir

Fig. 22

En el convertidor (V)PENV-A-... los límites de cada magnitud están definidos por dos valores que se indican en el visualizador (por ejemplo 0000 y 9999).
En caso de alcanzarse uno de esos límites, ya no avanza el número respectivo.

La reacción que se produce en el convertidor (V)PENV-A-... al cambiar la programación depende del tiempo que se pulse la tecla:

Modo de pulsar la tecla	Cambio de la programación
Corto	Paso a paso
Largo	Cambio rápido

Fig. 24

4. Appuyez sur l'une des touches suivantes pour modifier la programmation clignotante:

Touche	Fonction
UP	Augmenter
DOWN	Diminuer

Fig. 22

Deux valeurs limites d'affichage (par ex. 0000 et 9999) sont définies dans le (V)PENV-A-... pour chaque grandeur.

Lorsque vous atteignez l'une des deux limites d'affichage, le chiffre correspondant reste affiché.

La réaction du (V)PENV-A-... lors d'une modification de programmation dépend de la durée de l'action sur le bouton:

Durée d'action sur le bouton	Modification de la programmation
courte	pas à pas
longue	recherche rapide

Fig. 24

Cuando aparece el valor de programación deseado:

5. Pulsar el botón de EDIT.
   De este modo queda memorizado el valor programado y su validez es inmediata. Al mismo tiempo, la unidad (V)PENV-A-... cambia a modalidad de selección. La línea auxiliar se ilumina de modo intermitente.

En caso de cambiar los valores de "memoria de valor máximo" y "memoria de valor mínimo", tener en cuenta lo siguiente:

6. Las memorias de "valor máximo" y "valor mínimo" únicamente pueden ser repuestas activando un valor programado fijo.

   La tecla de UP carece de función en este caso. La programación fija está definida del modo que se indica a continuación:

Après obtention de la programmation souhaitée:

5. Appuyez sur le bouton EDIT.
   Votre programmation est maintenant sauvegardée et est utilisable immédiatement. Simultanément, le (V)PENV-A-... repasse en mode sélection. La ligne d'aide clignote.

En cas de modification des grandeurs "Mémoire valeur maximale" et "Mémoire valeur minimale":

6. Veillez à ce que les grandeurs standard "Mémoire valeur maximale" et "Mémoire valeur minimale" ne puissent être réinitialisées que pour être ramenées à une programmation fixe.

   Dans cette position, la touche UP n'a aucune fonction. La programmation fixe est définie comme suit:

		Programación fija	
		Funcionamiento con presión con PENV-A-...	Funcionamiento con vacío con VPENV-A-...
Magnitud estándar	Memoria de valor máximo	0,00 bar	0,00 bar
	Memoria de valor mínimum	12,00 bar (lectura: 46,08)	- 0,999 bar (lectura: -1,609)
		Programmation fixe	
		en mode pression avec PENV-A-...	en mode vide avec VPENV-A-...
Grandeur standard	Mémoire valeur maximum	0.00 bar	0.00 bar
	Mémoire valeur minimum	12.00 bar (indiqué: 46.08)	- 0.999 bar (indiqué: -1.609)

Fig. 25

La recuperación de valor original queda activada inmediatamente al pulsar la tecla DOWN.

Para modificar otros valores programados de magnitudes estándar, proceder de la siguiente manera:

7. Repetir las operaciones indicadas en los puntos 2 hasta 5.

Una vez que se hayan ejecutado todas las modificaciones deseadas:

8. Pulsar la tecla DOWN sin soltarla.
   El convertidor (V)PENV-A-... cambia a la modalidad de RUN. El control en el visualizador dura aproximadamente 3 segundos. Durante ese tiempo quedan visibles todos los segmentos del visualizador.
   A continuación, el visualizador conmuta a presentación continua.
   En estas condiciones, el convertidor (V)PENV-A-... está listo para funcionar.

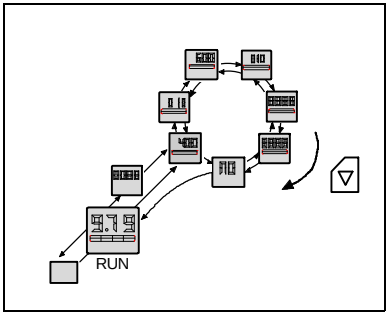


Fig. 26

La réinitialisation est immédiatement active en actionnant la touche DOWN.

Pour modifier la programmation de grandeurs standard:

7. Répétez les points 2 à 5.

Lorsque toutes les modifications ont été réalisées:

8. Maintenez la touche DOWN appuyée.
   Le (V)PENV-A-... passe en mode RUN. Le contrôle de l'affichage dure env. 3 secondes.
   Pendant ce temps tous les segments sont visibles sur l'afficheur.

   L'afficheur passe ensuite à un affichage permanent.
   Le (V)PENV-A-... est prêt à fonctionner.

El convertidor es programado por Festo en las siguientes condiciones:

Magnitudes especiales	Programación previa de Festo
Retraso de conmutación	0 ms
Activación del enlace lógico de salida (comparador Window) en la salida eléctrica 1	OFF
Estado de conmutación en la salida eléctrica 1	Normalmente abierto
Estado de conmutación en la salida eléctrica 2	Normalmente abierto
Unidad de presión indicada	bar
Indicación de la línea auxiliar en la modalidad de RUN	Programación del punto de conmutación 1
Activación del bloqueo de programación	OFF

Fig. 27

Il est programmé comme suit par Festo:

Grandeurs spéciales	Préprogramma-tion Festo
Temporisation à la commutation	0 ms
Activation de la combinaison logique de sortie (Window-Comparator) au niveau de la sortie électrique 1	OFF
Type de commutation de la sortie électrique 1	Contact à fermeture
Type de commutation de la sortie électrique 2	Contact à fermeture
Unité de pression affichée	bar
Affichage de la ligne d'aide en mode RUN	Programmation du point de commutation 1
Activation du verrouilla-ge de programmation	OFF

Fig. 27

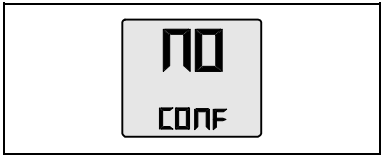


Fig. 28

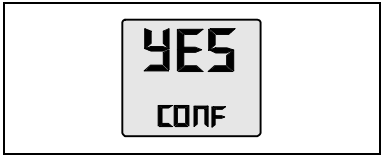


Fig. 29

Puesta en servicio especial

- Comprobar qué magnitudes especiales se desean modificar en la programación. Referencia: fig. 30.

Para llamar las magnitudes especiales, proceder de la siguiente manera:

1. Seleccionar la ventana estándar "CONF" en el visualizador. Al respecto, consúltense las instrucciones contenidas en los capítulos de "puesta en servicio", apartado "estándar".

2. Pulsar la tecla de EDIT. De este modo se activará la modalidad de cambio.

3. Pulsar la tecla UP o DOWN. En el visualizador aparecerá la palabra "YES" (sí).

Cuando aparece "YES" en el visualizador,

4. Pulsar el botón de EDIT. De este modo queda activada la modalidad de selección para la ventana especial.

5. Pulsar la tecla DOWN. El convertidor (V)PENV-A-... avanza cada vez una ventana especial.

(Mise en service) spéciale

- Contrôlez d'après la figure 30, lesquelles des programmations de grandeurs spéciales vous voulez modifier.

Pour appeler les grandeurs spéciales:

1. Sélectionnez sur l'afficheur la fenêtre standard "CONF". Reportez-vous pour cela à la description du chapitre "Mise en service", sous-chapitre "Standard".

2. Appuyez sur le bouton EDIT. Vous passez de la sorte en mode modification.

3. Appuyez sur la touche UP ou DOWN. L'afficheur répond par "YES".

Lorsque le "YES" apparaît sur l'afficheur:

4. Appuyez sur le bouton EDIT. Vous activez de la sorte le mode sélection pour la fenêtre spéciale.

5. Appuyez sur la touche DOWN. Le (V)PENV-A-... passe à chaque fois à la fenêtre spéciale suivante.

Para modificar la programación de las magnitudes especiales, proceder de la siguiente manera:

1. Pulsar el botón de EDIT.
   La unidad (V)PENV-A-... se encuentra entonces en la modalidad de cambio.

2. Pulsar las teclas UP o DOWN para pasar por cada una de las posibilidades de selección previstas para las magnitudes especiales.

Pour modifier la programmation d'une grandeur spéciale:

1. Appuyez sur le bouton EDIT.
   Le (V)PENV-A-... se trouve alors en mode modification.

2. Appuyez sur la touche UP ou DOWN.
   Vous parcourez de la sorte les diverses grandeurs spéciales pouvant être sélectionnées.

Magnitud especial	Abreviaturas indentificativas en el visualizador	Posibilidades de selección	Significado
Retraso de la conmutación	dLy (delay)	10 ... 9990 ms	Salida de la señal al alcanzar el punto de conmutación: retraso de ... ms
Activación del enlace lógico de salida para la salida eléctrica 1	WIN (comparador Window)	OFF ON	salidas eléctricas 1 y 2 independientes entre sí salidas eléctricas 1 y 2 dependientes entre sí (véase fig. 33)
Comportamiento de conmutación en salida eléctrica 1	OUT 1	no nc	Normalmente abierto Normalmente cerrado
Comportamiento de conmutación en salida eléctrica 2	OUT 2	no nc	Normalmente abierto Normalmente cerrado
Unidad de presión indicada	UNIT	 bAr PSI kPA	PENV-A-... VPENV-A-... Indicación: _0,00 ... 12,00; - _,000... -,999 (bar) Indicación: __0,0 ... 174,0; - _,0 ... -14,5 (psi) Indicación: ___ 0 ... 1200; - _,0 ... -99.9 (kPa)
Contenido de la línea auxiliar en la modalidad de RUN	dISP (Display)	SP 1 SP 2 SP 12 - - - - PEAK	Indicación de la programación del punto de conmutación 1 Indicación de la programación del punto de conmutación 2 Indicación del punto de conmutación 1 y posible llamada de la indicación de la programación del punto de conmutación 2 Sin indicación Indicación de valor máximo medido y posible llamada de la indicación del valor mínimo medido desde la última recuperación
Activación del bloqueo de programación	LOCK	OFF ON	El bloqueo de programación no está activado El bloqueo de programación queda activado ingresando el código de cuatro dígitos.
Inicializa el (V)PENV-A-... a los valores establecidos en Festo	RES (reset)	NO YES	Se mantienen las modificaciones de todas las magnitudes estándar y especiales Las modificaciones de todas las variables estàndar y especiales se inicializan a los valores establecidos en Festo Excepción: Bloqueo de programación (lock), valores de memorización extremos

Fig. 30

Grandeur spéciale	Code affiché	Sélection	Signification
Temporisation à la commutation	dLy (delay)	10 ...9990 ms	L'envoi du signal est temporisé de ... ms à l'arrivée au point de commutation
Activation de la combinaison logique de sortie pour la sortie électrique 1	WIN (Windows comparator)	OFF ON	Sorties él. 1 et 2 indépendantes l'une de l'autre Sorties él. 1 et 2 dépendantes l'une de l'autre (cf. figure 33)
Type de commutation de la sortie électrique 1	OUT 1	no nc	Contact à fermeture Contact à ouverture
Type de commutation de la sortie électrique 2	OUT 2	no nc	Contact à fermeture Contact à ouverture
Unité de pression affichée	UNIT	 bAr PSI kPA	PENV-A-... VPENV-A-... Affichage: _0,00 ... 12,00; - _,000... -,999 (bar) Affichage: __0,0 ... 174,0; - _,0 ... -14,5 (psi) Affichage: ___ 0 ... 1200; - _,0 ... -99,9 (kPa)
Contenu de la ligne d'aide en mode RUN	dISP (Display)	SP 1 SP 2 SP 12 - - - - PEAK	Affichage de la programmation du point de commutation 1 Affichage de la programmation du point de commutation 2 Affichage de la programmation du point de commutation 1 ou Affichage de la programmation du point de commutation 2 Pas d'affichage Affichage de la valeur maximum apparue ou Affichage de la valeur min. apparue depuis la dernière réinitialisation
Activation du verrouillage de programmation	LOCK	OFF ON	Verrouillage de progr. non activé Verrouillage de la programmation par entrée d'un code à 4 chiffres
Réinitialisation du (V)PENV-A-... à la programmation Festo	RES (Reset)	NO YES	Les modifications de programmation de toutes les grandeurs standard et spéciales sont conservées; Les modifications de programmation de toute les grandeurs standard et spéciales sont ramenées à la programmation réalisée par Festo Exception: Verouillage (lock), Memoria de valores extremos

Fig. 30

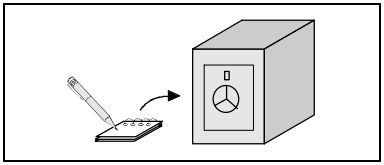


Fig. 31

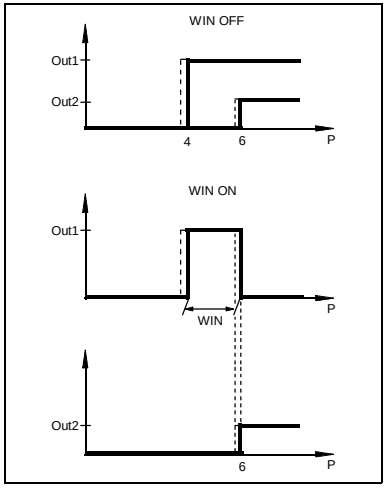


Fig. 33

Al aparecer la alternativa deseada,
3. pulsar el botón de EDIT.
   De este modo queda activada la programación seleccionada.

Al activar el bloqueo de programación,

4. anotar el código de cuatro dígitos empleado.
   Guardar el código en un lugar apropiado.

En caso de cambiar rápidamente las presiones durante el funcionamiento,
5. evitar la combinación de programación que se indica en el cuadro siguiente:

Magnitud estándar o especial	Programación
Activación del enlace lógico de salida (comparador Window) en la salida eléctrica 1	ON
Puntos de conmutación 1 y 2	Cercanos entre sí
Retraso de conmutación	Mucho

Fig. 32

Lorsque la sélection souhaitée s'affiche:
3. Appuyez sur le bouton EDIT.
   La programmation souhaitée est alors activée.

Si vous activez le verrouillage de programmation:
4. Notez le code sur une feuille que vous rangerez de façon à ne pas la perdre.

Si vous constatez de rapides modifications de pression en cours de fonctionnement:
5. Evitez la combinaison de programmation suivante:

Grandeur standard ou spéciale	Programmation
Activation de la combinaison logique de sortie (Windows-Comparator) à la sortie électrique 1	ON
Points de commutation 1 et 2	trop près l'un de l'autre
Temporisation à la commutation	élevée

Fig. 32

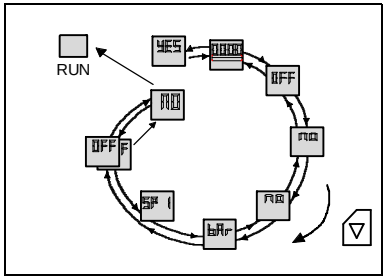


Fig. 34

Si no se evita esta combinación, el convertidor (V)PENV-A-... no podrá reaccionar si el tiempo de retraso de la conmutación es superior al tiempo que se necesita para procesar el "Window" (margen de presión entre los dos puntos de conmutación).

Una vez concluidas las operaciones para modificar las magnitudes especiales,

- pulsar la tecla DOWN sin soltarla. El convertidor (V)PENV-A-... cambia a la modalidad de RUN.

  El control en el visualizador dura aproximadamente 3 segundos. Durante ese tiempo quedan visibles todos los segmentos del visualizador.

  En estas condiciones, el convertidor (V)PENV-A-... está listo para funcionar con los valores programados.

Le (V)PENV-A-... pourrait ne pas réagir si la temporisation est supérieure au temps nécessaire au déroulement du "Windows" (plage de pression entre les deux points de commutation)

Lorsque les modifications des grandeurs spéciales ont été réalisées:

- maintenez la touche DOWN appuyée. Le (V)PENV-A-... passe en mode RUN.

  Le contrôle d'affichage dure environ 3 secondes.
  Pendant ce temps, tous les segments sont visibles sur l'afficheur.

  Le (V)PENV-A-... est prêt à fonctionner avec la programmation souhaitée.

7

Servicio y funcionamiento

Para modificar nuevamente la programación estándar o la programación de las magnitudes especiales,

1. pulsar el botón de EDIT.
   El convertidor (V)PENV-A-... reaccionará de la siguiente manera:

	Indicación en el visualizador
Bloqueo de programación activado	
Bloqueo de programación no activado	

Fig. 35

En caso de estar activado el bloqueo de programación:

2. Pulsar la tecla UP o DOWN hasta que quede ajustado el código previamente definido.

3. Pulsar el botón de EDIT.
   De este modo queda anulado el bloqueo hasta que vuelta a ser activada la modalidad de RUN.

Conduite et utilisation

Pour modifier à nouveau la programmation standard ou spéciale:

1. Appuyez sur la touche EDIT.
   Le (V)PENV-A-... réagit comme suit:

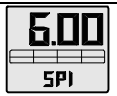
	Affichage
Verrouillage de programmation activé	
Verrouillage de programmation non activé	

Fig. 35

Lorsque le verrouillage de programmation est activé:

2. Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que le code défini apparaisse.

3. Appuyez sur le bouton EDIT.
   Cela vous permet de lever le verrouillage de programmation jusqu'à ce que vous reveniez en mode RUN.

Línea de estado:/Ligne d'état:

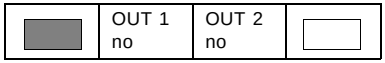


Fig. 36

Línea principal:/Ligne principale

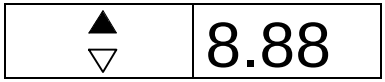


Fig. 37

Marco de unidades:/Tableau des unités:

LOCK	kPa	psi	bar
delay	max	min	

Fig. 38

Al aparecer las indicaciones en la modalidad de RUN,

- darles lectura de la siguiente manera:

Salida eléctrica 1 + 2:
Indicación del estado de conmutación

(■ = activado

□ = sin activar)

no/nc Indicación del comportamiento de conmutación

▲ ▽ Tendencia de cambio de la presión en la unidad (V)PENV-A-...(para orientación más fácil, especialmente al producirse un cambio rápido de las cifras finales)

8.88 Valor instantáneo de la presión la unidad (V)PENV-A-...

kPa, PSI, bAr Unidad de presión elegida para la indicación por la unidad (V)PENV-A-...

delay Retraso de la conmutación > 10 ms activado

Si des indications apparaissent en mode RUN,

- interprétez-les comme suit:

Sortie électrique 1 + 2:
Affichage de l'état de commutation

(■ = connecté

□ = déconnecté)

no/nc Affichage du type de commutation

▲ ▽ Evolution de la pression sur le (V)PENV-A-... (permet la visualisation de la tendance, en particulier en cas de défilement rapide des derniers chiffres)

8.88 Valeur de pression instantanée sur le (V)PENV-A-...

kPa, PSI, bAr Unité de pression utilisée par le (V)PENV-A-... pour l'affichage

delay La temporisation à la commutation > 10 ms est activée

Línea auxiliar:/Ligne d'aide

SP 12	8.88 o/ou WIN	high go low

Fig. 39

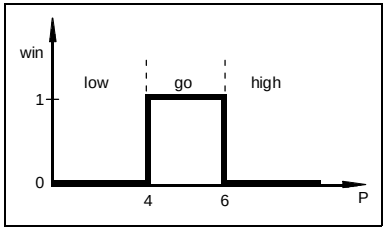


Fig. 40

máx	Indicación del valor de la presión en la línea auxiliar para mostrar la presión máx. medida/el valor de vacìo máx. medido desde la última recuperación del valor normal
mín	Indicación del valor de la presión en la línea auxiliar para mostrar la presión mín. medida/el valor de vacío mín. medido desde la última recuperación del valor normal
LOCK	Bloqueo de programación activado
SP 12	Distinción entre los valores de presión indicados en el campo siguiente
8.88	Indicación del valor de presión en función del campo anterior
WIN	Enlace lógico (comparador Window) de salida activado y efectivo para la salida eléctrica 1
high	Valor instantáneo de la presión **superior** al "Window" definido para la salida eléctrica 1
go	Valor instantáneo de la presión **dentro** del "Window" definido para la salida eléctr. 1
low	Valor instantáneo de la presión **inferior** al "Window" definido para la salida eléctrica 1

max.	L'indication de pression dans la ligne d'aide donne la pression/le vide maximum relevé(e) depuis la dernière réinitialisation
min.	L'indication de pression dans la ligne d'aide donne la pression/le vide minimum relevé/é depuis la dernière réinitialisation
LOCK	Le verrouillage de programmation est activé
SP 12	Désignation de la pression indiquée dans le champ suivant
8.88	Indication de la pression selon le champ précédent
WIN	Combinaison logique de sortie (Window-Comparator) activée et agissant pour la sortie électrique 1
high	La valeur instantanée de la pression est **supérieure** à la "Window"définie à la sortie électrique 1
go	Valeur instantanée de la pression se situe **dans** la "Window" définie pour la sortie électr. 1
low	Valeur instantanée de la pression est **inférieure** à la "Window" définie pour la sortie électr. 1

Cambio de indicación en la modalidad RUN:

- Pulsar las teclas que se indican a continuación, dependiendo de la programación del convertidor (V)PENV-A-...:La llamada tiene como consecuencia la indicación de más informaciones.

Pour le changement d'affichage en mode RUN:

- appuyez sur l'une des touches suivantes selon la programmation du (V)PENV-A-...Cette demande entraîne l'affichage d'autres informations.

Condición para la función de las teclas		Tecla	Indicación después de pulsar la tecla
Magnitud especial	Programación		
dISP	SP12	UP DOWN	Punto de conmutación 1 Punto de conmutación 2
dISP	PEAK	UP DOWN	Valor extremo aparecido desde la última reposición: - Valor máximo - Valor mínimo
		UP y DOWN simultáneamente	0,00; 12,00 cancelación de los valores extremos y recuperación
Condition pour fonctionnement de la touche		Touche	Affichage après action sur la touche
Grandeur spéciale	Programmation		
dISP	SP12	UP DOWN	Point de commutation 1 Point de commutation 2
dISP	PEAK	UP DOWN	Valeur extrême relevée depuis la dernière réinitialisation: - valeur maximum - valeur minimum
		UP et DOWN simultanément	0,00; 12,00 Les valeurs extrêmes sont réinitialisées.

Fig. 41

☞ • Tener en cuenta la diferencia de funciones de los dos valores extremos en la memoria.

• Tenez compte de la différence de conception des deux mémoires de valeurs extrêmes.

Funciones de la memoria de valores extremos			
Característica	Memoria de MIN y MAX como magnitudes estándar	Valores PEAK como magnitudes especiales	Efecto
Uso previsto	Control de largo plazo	Control de corto plazo	---
Memoria	Periódica en la memoria de largo plazo EPROM (1x cada minuto)	En la memoria de corto plazo RAM	En caso de una interrupción de la corriente eléctrica, sólo se salvan los valores del EPROM
Posibilidad de recuperación de valor normal	Limitada; sólo en modalidad de programación; por ello, posible protección mediante bloqueo de programación	Ilimitada	Para protección contra reposición tiene que haberse definido el código de bloqueo de programación
Momento de reposición	Indistinto e independientemente un valor del otro		---
Conception des mémoires de valeurs extrêmes			
Caractéristique	Mémoires MIN et MAX en tant que grandeurs standard	Mémoire PEAK en tant que grandeurs spéciales	Effet
Utilisation prévue	Surveillance de longue durée	Surveillance de courte durée	---
Mémorisation	Périodique dans mémoire morte (EPROM) (1 x chaque minute)	Dans la mémoire vive (RAM)	En cas de panne de courant, seules les valeurs de l'EPROM sont conservées
Autorisation de réinitialisation	Limitée, uniquement en mode programmation Protection par verrouillage de programmation	Illimitée	Un code de verrouillage de programmation doit être défini comme protection contre la réinitialisation
Moment de la réinitialisation	Indifférent, indépendant des autres mémoires de valeurs extrêmes		---

Fig. 42

En caso de una interrupción de la corriente eléctrica:

- Comportamiento del (V)PENV-A-...

En cas de panne de courant:

- Observez les comportements suivants du (V)PENV-A-...

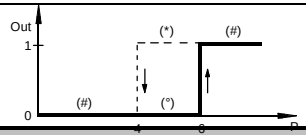
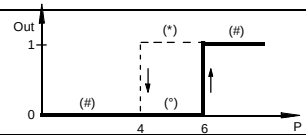
Criterio	Característica al recuperar la situación normal
Programación de las magnitudes estándar	El (V)PENV-A-... vuelve a activar los últimos valores que habían sido memorizados
Programación de magnitudes especiales	El (V)PENV-A-... vuelve a activar los últimos valores que habían sido memorizados
Memoria PEAK	El (V)PENV-A-... cancela los valores y recupera los normales
Memoria MIN Y MAX	El (V)PENV-A-... recupera los últimos valores memorizados
Estado de conmutación de las salidas eléctricas 	En caso de valores de presión fuera de la histéresis: - la salida eléctrica activa el estado de conmutación evidentemente atribuido (#) En caso de valores de presión dentro de la histéresis correspondiente: - entre los dos posibles estados de conmutación, la salida eléctrica activa el estado básico: interruptor normalmente cerrado ⇒ cerrado (*); normalmente abierto ⇒ abierto (°)
Caractéristique	**Comportement au retour à la situation initiale**
Programmation de grandeurs standard	Le (V)PENV-A-... reprend les dernières valeurs mémorisées
Programmation de grandeurs spéciales	Le (V)PENV-A-... reprend les dernières valeurs mémorisées
Mémoire PEAK	Le (V)PENV-A-... réinitialise les valeurs
Mémoire MIN et MAX	Le (V)PENV-A-... reprend les dernières valeurs mémorisées
Etat de commutation des sorties électriques 	Si les valeurs de pression sortent de l'hystérésis: - la sortie électrique prend l'état de commutation affecté sans équivoque (#) Si les valeurs de pression sont dans l'hystérésis: - entre les deux états de commutation possibles, la sortie électrique adopte l'état initial respectif: Contact à ouverture ⇒ fermé (*); Contact à fermeture ⇒ ouvert (°)

Fig. 43

8

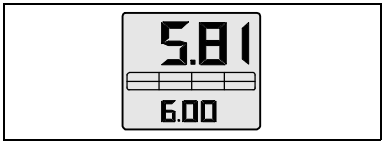


Fig. 44

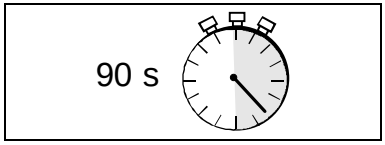


Fig. 45

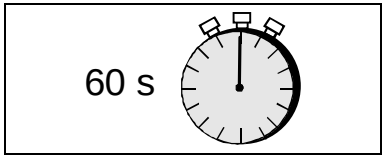


Fig. 46

Mantenimiento y conservación

En caso de haber olvidado el código:

1. Esperar hasta que el convertidor (V)PENV-A-... se encuentre en la modalidad de RUN.

2. Los pasos que se explican a continuación deberán realizarse con celeridad. Se dispone únicamente de 90 segundos para llevarlos a cabo.

3. Presionar el botón de EDIT por lo menos durante 60 segundos.
   El visualizador activa la ventana especial "LOCK". La línea principal deja de iluminarse intermitentemente después de 60 segundos.

4. Presionar la tecla UP.

5. A continuación presionar la tecla DOWN.
   El visualizador activa la ventana estándar "SP1".
   El bloqueo de programación ya no está activado. En caso de desear activarlo nuevamente, deberá ingresarse un código nuevo.

Maintenance et entretien

Si vous ne parvenez pas à retrouver le code:

1. Attendez que le (V)PENV-A-... se trouve en mode RUN.

2. Exécutez rapidement les étapes suivantes. Vous disposez pour cela de 90 s.

3. Appuyez sur le bouton EDIT pendant au moins 60 s.
   L'afficheur passe à la fenêtre spéciale "LOCK". La ligne principale s'arrête de clignoter au bout des 60 s.

4. Appuyez brièvement sur la touche UP.

5. Appuyez ensuite brièvement sur la touche DOWN.
   L'afficheur passe à la fenêtre standard "SP1".
   Le verrouillage de programmation n'est plus actif.
   En cas de besoin, il faudra le reprogrammer.

9

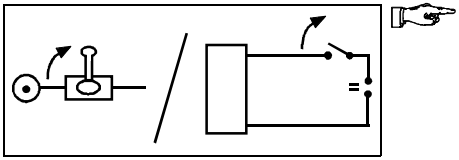


Fig. 47

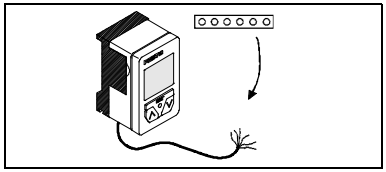


Fig. 48

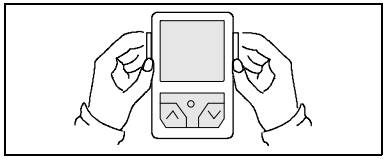


Fig. 49

Desmontaje

1. Comprobar si están desconectadas las fuentes de energía siguientes:
   - Aire a presión
   - Tensión eléctrica

2. Retirar el cable de conexión eléctrica.

3. Extraer el convertidor (V)PENV-A-... del elemento auxiliar para el montaje. Para ello deberán abrirse los dos ganchos al mismo tiempo.

Démontage

1. Assurez-vous que les sources d'énergie suivantes sont coupées:
   - Air comprimé
   - Tension électrique.

2. Débranchez le câble de connexion électrique.

3. Déposez le (V)PENV-A-... de son kit de montage.
   Vous devez pour cela écarter simultanément les clips de fixation.

10

Eliminación de fallos

En caso de aparecer la indicación de un fallo en el visualizador:
1. Comprobar las características de la indicación del fallo.

Dépannage

En cas d'affichage d'un message de défaut:
1. Observez le comportement de l'affichage du message.

Características de la indicación del fallo	Categoría de fallos	Códigos de fallos	Cuándo aparece en el (V)PENV-A-...
Indicación desaparece cuando se suelta la tecla	Error de programación	Err 5, Err 6, Err 7	En la modalidad de programación
La indicación del fallo se alterna con la indicación del valor de la presión	Fallo de procesamiento	Err 1, Err 2, Err 3, Err 4	En la modalidad RUN En la modalidad RUN y de programación
La indicación del fallo se mantiene constante en el visualizador	Fallo operativo	Err 8	En la modalidad RUN y de programación
Comportement de l'affichage	**Catégorie de défaut**	**Codes défauts**	**Manifestation sur le (V)PENV-A-...**
Message disparaît quand on relâche les touches	Défaut de programmation	Err 5, Err 6, Err 7	En mode programmation
Le message est afiiché en alternance avec la presión	Défaut de process	Err 1, Err 2, Err 3 Err 4	En mode RUN En mode RUN ou en mode programación
Le message reste affichée	Défaut de fonctionnement	Err 8	En mode RUN ou en mode programación

Fig.50

Códigos de fallos	Significado	Solución
Err 5	No se cumple la condición SP1 > HY1	Elegir un valor SP1 mayor, Elegir un valor HY1 menor
Err 6	No se cumple la condición SP2 > HY2	Elegir un valor SP2 mayor, Elegir un valor HY2 menor
Err 7	No se cumple la condición SP1 < (SP2 - HY2)	Elegir un valor SP1 menor, Elegir un valor SP2 mayor Elegir un valor HY2 menor
Code Erreur	**Signification**	**Remède**
Err 5	Condition SP1 > HY1 non satisfaite	Choisir SP1 plus grand, choisir HY1 plus petit
Err 6	Condition SP2 > HY2 non satisfaite	Choisir SP2 plus grand, choisir HY2 plus petit
Err 7	Condition SP1 < (SP2 - HY2) non satisfaite	Choisir SP1 plus petit, choisir SP2 plus grand, choisir HY2 plus petit

Fig. 51: Lista de los errores de programación

Fig. 51: Liste des défauts de programmation

El convertidor (V)PENV-A-... controla automáticamente el acatamiento de las condiciones.
El cumplimiento de estas condiciones garantizan que el convertidor (V)PENV-A-... siempre pueda ejecutar todas las funciones de conmutación previstas.

Le (V)PENV-A-... vérifie automatiquement si les conditions sont respectées.
Ces conditions garantissent que le (V)PENV-A-... est capable de réaliser les fonctions de commutation prévues.

Código de error	Significado	Comportamiento del (V)PENV-A-...	Solución
Err 1	Cortocircuito en salida eléctrica 1	Disponibles todas las funciones, con excepción de la salida eléctrica 1	Eliminar la causa del cortocircuito
Err 2	Cortocircuito en salida eléctrica 2	Disponibles todas las funciones, con excepción de la salida eléctrica 2	Eliminar la causa del cortocircuito
Err 3	Presión superior a la admitida	Disponibles todas las funciones, con excepción de la indicación instantánea de la presión	Acatar la presión admisible
Err 4	Tensión de alimentación inferior a 15 V	Interrumpidas todas las funciones (véase fig. 43)	Procurar la alimentación de una tensión entre DC 15 y 30 V
Code Erreur	Signification	Comportement du (V)PENV-A-...	Remède
Err 1	Court-circuit au niveau de la sortie électrique 1	Toutes les fonctions sont disponibles, sauf sortie 1	Remédier au court-circuit
Err 2	Court-circuit au niveau de la sortie électrique 2	Toutes les fonctions sont disponibles, sauf sortie 2	Remédier au court-circuit
Err 3	Dépassement de la de pression admissible	Toute les fonctions sont disponibles, sauf l'affichage de la pression instantanée	Respecter la plage de pression admissible
Err 4	Tension d'alimentation tombée en deçà de 15 V	Toutes les fonctions sont interrompues (cf. figure 43)	Ramener la tension d'alimentation entre DC 15 et 30 V

Fig. 52: Lista de los possibles errores procesamiento

Fig. 52: Liste des défauts de process possibles

Código de error	Significado	Comportamiento del (V)PENV-A-...	Solución
Err 8	Error interno	Interrumpidas todas las funciones	Enviar la unidad (V)PENV-A-... a Festo para efectuar una revisión
Code Erreur	Signification	Comportement du (V)PENV-A-...	Remède
Err 8	Défaut interne	Toutes les fonctions sont interrompues	Envoyer le (V)PENV-A- ... en révision chez Festo

Fig. 53: Lista de los possibles errores operativos.

2. Solucionar los problemas de acuerdo a lo especificado en los cuadros anteriores.
   La aparición simultánea de varios errores tiene como consecuencia que todos los códigos de error aparecen consecutiva e intermitentemente en el visualizador.

Fig. 53: Liste des défauts de fonctionnement possibles

2. Remédiez aux défauts d'après les tableaux ci-dessus.
   En cas d'apparition simultanée de plusieurs défauts, les messages correspondants se mettent à clignoter automatiquement l'un après l'autre.

11

Accesorios

Adaptador	PENV-A-SH
Fijación para unidades de mantenimiento	PENV-A-H-...-S-B PENV-A-H-...-D

Accessoires

Adaptateur	PENV-A-SH
Support pour appareils de conditionnement	PENV-A-H-...-S-B PENV-A-H-...-D

12 Datos técnicos

Tipo	PENV-A-...	VPENV-A-...-...
No. de artículo	152 708	152 709
Fluido	Aire a presión filtrado (40 µm), con o sin lubricar	Vacío
Posición de montaje	Indistinta	
Margen de presión admisible	0 .. 12 bar	0 ... -1 bar
Presión de sobrecarga	20 bar	5 bar
Progr. posible de puntos de conmutación	0,2 ... 12 bar	-0,02 ... - 1 bar
Histéresis	0,02 ... 9 bar	0,002 ... 0,9 bar
Temperaturas máximas y mínimas admisibles - funcionamiento - de almacenamiento	0 ... 50° C - 20 ... 80° C	
Desviación de los puntos de conmutación y de los valores de salida a causa de las temp.	max. 1,25 % FS/10 K (dentro del margen de temperaturas permitido) (FS = Final de escala)	
Resistencia a vibraciones	10 ... 60 Hz con una amplitud de 2 mm 61 ... 20000 Hz con 15 g (sin merma de funciones)	
Resistencia al choque	máx. 30 g / 11 ms (sin merma de funciones)	
Tensión de servicio (tensión nominal)	DC 15 ... 30 V (DC 24 V)	
Caída de tensión en las salidas de conmutación	máx. 1,2 V	
Consumo de corriente	máx. 50 mA (sin cargas en las salidas)	
Comportamiento en cortocircuito	pulsante, protegido contra sobrecargas	

Tipo	PENV-A-...	VPENV-A-...-...
Tiempo de respuesta al conectar	< 150 ms (con supresión de pulso incorrecta)	
Carga permitida en las salidas	máx. 1,5 H (en caso de carga inductiva) máx. 180 nF (en caso de carga capacitiva)	
Corriente de conmutación admisible	150 mA (conmutación a positivo)	
Retardo de conexión/desconexión	máx. 15 ms	
Ejecución de las salidas analógicas	Apantallamiento parcial	
Relación de las salidas analógicas U = 0 ... 10 V, I = 4 ... 20 mA	0 ... 10 bar, 0 ... 10 bar	0 ... - 1 bar, 0 ... - 1 bar
Precisión de las salidas analógicas	2,5 % (linealidad, histéresis, amplificación, offset, histeresis de temperatura)	
Carga posible en las salidas analógicas	5 mA en resistencia de carga $\geq$ 2 kΩ, 20 mA en resistencia de carga 0 ... 500 Ω	
Tipo de protección	IP 65 (según DIN 40050)	
Compatibilidad electromagnética	Emisión de interferencias, según EN 50081-1 Imnunidad a interferencias, según EN 50082-2 Calidad mínima de funcionamiento con interferncias de alta frequencia: La precisión de las salidas analógicas y de conmutación puede variar un máximo del 10% de los valores limite	

Fig. 54

Caractéristiques techniques

Type	PENV-A-...	VPENV-A-...-...
No de pièce	152 708	152 709
Fluide	Air comprimé filtré (40 µm), lubrifié ou non lubrifié	Vide
Position de montage	Indifférente	
Plage de pression adm.	0 .. 12 bar	0 ... -1 bar
Pression de surcharge	20 bar	5 bar
Plages de progr. du point de commutation	0.2 ... 12 bar	-0.02 ... - 1 bar
Hystérésis	0.02 ... 9 bar	0.002 ... 0.9 bar
Plage de température admissibles - de service - de stockage	0 ... 50° C - 20 ... 80° C	
Ecarts entre les points de commutation et les valeurs de sortie analogiques en fonction de la température	max. 1.25 % FS/10 K (dans la plage de température admissibles) (FS = Full Scale)	
Résistance aux vibrations	10 ... 60 Hz pour une amplitude de 2 mm 61 ... 20000 Hz pour 15 g (sans altération des fonctions)	
Résistance aux chocs	max. 30 g / 11 ms (sans altération des fonctions)	
Tension de service (tension nominale)	DC 15 ... 30 V (DC 24 V)	
Chute de tension aux sorties de commutation	max. 1.2 V	
Current consumption	max. 50 mA (sans raccordement des sorties)	
Comportement aux courts-circuits	synchronisé, protégé contre les couts-circuits	

Type	PENV-A-...	VPENV-A-...-...
Temps de réponse après la mise en marche	< 150 ms (avec suppression des impulsions erronéess)	
Protection contre les surtensions	max. 1.5 H (charge inductive) max. 180 nF (charge capacitive)	
Courant de commutation adm.	150 mA (positif)	
Temporisation à l'enclenchement/ au déclenchement	max. 15 ms	
Exécution des sorties analogiques	Partiellement blindées	
Correspondance des sorties analogiques V = 0 ... 10 V I = 4 ... 20 mA	0 ... 10 bar, 0 ... 10 bar	0 ... - 1 bar, 0 ... - 1 bar
Précision des sorties analogiques	2.5 % (linéarité, hystérésis, amplification, offset, hystérésis de température)	
Possibilité de charge des sorties analogiques	5 mA pour une résistance de charge ≥ 2 kΩ, 20 mA pour une résistance de charge 0 ... 500 Ω	
Indice de protection	IP 65 (selon DIN 40050)	
CEM	Selon EN 50081-1 Emissions de perturbations Selon EN 50082-2 Résistance aux perturbations Résistance minimale de la précision de service aux émission haute f'réquence: La précision des sorties analogiques et de commutation varient au plus de 10% des valeurs extrêmes.	

Fig. 54

FESTO

Postfach
D-73726 Esslingen
Telefon (0711) 347-0

Quelltext: deutsch
Version: 9512 NH

Reservados todos los derechos, incluyendo los de traducción. Prohibida la reproducción (impresión, copia, microficha u otro método) o el procesamiento, multicopiado o distribución mediante sistemas electrónicos sin expreso permiso por escrito de Festo KG.
Reservados los derechos de modificación.

Tous droits de reproduction réservés. Aucune partie de l'ouvrage ne peut, sous quelque forme que ce soit (impression, copie, microfilm ou autre procédé), être reproduite, dupliquée, distribuée ou faire l'objet d'un traitement informatique, sans autorisation écrite préalable de la Festo KG.
Sous réserve de modifications.